第14卷 第2期 植物分类学报 1976年11月

密切结合生产 开展河南竹类研究

许昌农学院竹子研究组

CLOSE COMBINATION WITH PRODUCTION TO MAKE A STUDY OF BAMBOOS IN HONAN

RESEARCH GROUP OF BAMBOO, HSUCHANG COLLEGE OF AGRICULTURE

在伟大的无产阶级文化大革命中，狠批了刘少奇、林彪的反革命修正主义路线，毛主席的无产阶级科研路线更加深入人心。我们的竹类调查研究工作，由于坚持科研为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合的方向，实行农林、土产部门、贫下中农和学校相结合，生产、科研和教学相结合的方法，密切结合生产，开展竹类调查研究，取得了较好的效果。三年来，初步摸清了河南竹类资源，查阅了二十余种古籍和公元一千五百年以来我省72个县志的地方竹史资料，研究分析了我省竹类的历史和现状，完成了全省竹区生产规划，为协作编写竹亚科植物志收集了第一手资料。同时为了能长期观察、鉴定竹子的生长、形态变化规律，进行定株鉴定、选优、引种驯化和丰产试验，在我院引种了三十六种竹子，按照竹子分类——竹林栽培——竹林经营利用的要求，努力沿着与工农相结合的道路不断前进！

一、历史时期河南的竹类

河南古为豫洲，地处中原，是我国古代文化的发源地，亦是历史时期政治和经济的中心，竹子生产历史悠久，种类繁多。早在东汉时(约公元100年)法家张衡的《南都赋》描述南阳有“其竹则籦、笼、篁、筏，篠、簳、箛、箠，缘延坻(音池)坂，澶漫陆离，阿那蓊茸，风靡云披(注：竹子种类繁多、分布广泛、生长茂密、景观美好)。”梁朝(公元502—557年)任昉的《述异记》记载洛阳“子母竹生白虎殿前”；后魏贾思勰《齐民要术》记载“黄河流域所生，不过淡苦二种”；晋戴凯之《竹谱》记载有“簌竹，根深耐寒茂彼淇园”；元李衎(音干)《竹谱详录》记载，豫北博爱、沁阳等地产“甜竹(又名管竹)”；“洛阳有瑞竹”；“开封进德里有鸾竹”；“南阳有筀竹(亦名李竹)”；清初《覃怀竹枝》诗描述博爱有“斑竹”；《中州杂俎》记载，南阳“卧龙岗”有“箖竹”；《孝经河图》记载，“少室(即登封少室山)之下有爨器竹”；《说嵩》记载，登封嵩山有“冬竹”等等。

在地方志中，河南现有110县，查得72县记载了从明嘉靖到解放前(约公元1500—1948年)各县竹类分布的历史资料，在72县中有70县产竹，有42县分别记载了竹子的种类，计有33个不同名称的竹种：斑竹、紫竹、凤尾竹、水竹、黄竹(蕲竹)、青竹、慈竹、毛竹、苦竹(笪竹)、罗汉竹、淡竹、箸竹(东坡竹、篆竹)、甜竹、箭竹、石竹、细竹、方竹、桃心竹、实竹、丛竹、墨竹、线竹、桂竹(筀竹)、白竹、旱竹、扁竹、笔竹、篠竹、簹竹、篁竹、通竹、水竹，

紫茎竹等。

历史时期的竹类，大都记载简略，尤其元、明以前，更无详细阐述，多不可考。但从我省历史时期的竹类描述和现代分布的竹类比较鉴别，仍可判断其种类的异同，较为可靠的有以下几种：

甜竹：元朝《竹谱详录》（公元 1299 年）记载"甜竹生河内（现博爱、沁阳一带）、卫辉（今新乡、汲县、获嘉、辉县和延津北部）、孟津（孟津县）皆有之，叶类淡竹，亦繁密。大者径三四寸，小者中笔管，尤细者可作扫帚，笋味极甘美……"从甜竹的名称、产地和形态大小，均与现代博爱、沁阳等县的甜竹一致，看来就是现今的甜竹（Phyllostachys flexuosa Riv.），它的生长历史至少有 600 多年。

斑竹：清初《覃怀竹枝》（公元 1760—1780 年）诗"万派甘泉注几郇，腴田百顷长龙孙（笋），养成斑竹如椽大，到处湘帘有泪痕"；1932 年《阌乡县志》（今并入灵宝县）描述"斑竹性硬能制农器，又能制箫、门帘，有花颇好"；1803 年《商城县志》记载："斑竹名湘妃竹，邑中产者，其斑痕不及湘中。"从描述斑竹"有泪痕"、"有斑痕"、"如椽大"、"竹性硬"等特点，以及与湘中产者非同种等来看，就是现今博爱、沁阳等县分布的斑竹（Ph. bambusoides f. tanakae Makino），它的生长历史至少有 300 年以上。它秆上的斑痕与湖南九凝山湘妃竹（泪竹）的指纹斑痕截然不同，并非同种。

又在 1930 年《光山县续志》中描述"斑竹名湘妃竹，今湘中产，圆斑大小具作羸文，邑斑竹体碧白，但有紫斑痕而已"。从"体碧白"、"有紫斑痕"来看，则与现代分布的筠竹（Ph. glauca McClure f. Yunzhu）一致。

毛竹：1805 年《商城县志》记载"毛竹，一作猫竹，出黄柏山，禹贡所谓荡也。"；1736 年《光山县续志》记载"毛竹，一作猫竹，江南巨竹名，禹贡所谓荡也，邑中亦以竹类篁而蓊然者，呼为毛竹。"与现今商城黄柏山所产毛竹（Ph. pubescens Mazel ex H. de Lehaie）相同，它在我省大别山生长至少已 240 余年的历史，并且证实了我国毛竹自然分布区北界在淮南大别山区一带。

紫竹：《光山县志》记载"紫竹大者圆寸许，小者如筋，体紫黑色，为圃苑佳植"。与目前各县所产的紫竹（Ph. nigra Munro）同种。

水竹：1937 年《正阳县志》描述"水竹节平而长，上下一致"；1736 年《光山县志》记载"水竹多生水际，秆大如指，亦篠类，"似与现代分布的水竹（Ph. congesta Rendle）同种。

罗汉竹：《光山县志》记载"罗汉竹节密肚膨，以供清玩，可为葵扇柄"与现今各县产的罗汉竹（Ph. aurea A. et C. Riv.）同种。

桂竹：明嘉靖（约 1500 年）《光山县志》记有"桂竹"。在续志中又描述"桂竹夏初生，笋大者盈拱，高至三四丈，体圆而直，中空有节，质坚，邑以此种为多，邑南成大竹林，随处皆有，北方邻近之县，建筑制器，咸取用焉，亦山川之一利源也"。从名称分布和性状看，与现今豫南光山、潢川等县分布广泛的桂竹（Ph. sp.）为同种，它在光山县的生长历史至少有 500 年。

苦竹：1736 年《光山县志》记载"苦竹即篁竹，篁笋味苦，节疏，大于箭竹"；《阌乡县志》中有"苦竹能作搭布竿"；1803年《商城县志》记载"苦竹即篁竹，笋味苦节疏"。从产地、性状、用途看，似与现今商城野生的苦竹（Pleioblastus amarus Keng f.）为同种。

箬竹(篛竹):《光山县志》记载:"箬竹俗呼篛竹,体细长,中空,叶阔二寸许,裹粽制笠,需用所繁,笋亦可食";《正阳县志》记载"叶大而低,植缭园篱";《伊阳县志》记载"箬竹大叶 ,俗名东坡竹"。从记载的产地及性状看,与现代分布较广的阔叶箬竹(Indocalamus latifolius (Keng) McClure)同种。

凤尾竹:《光山县志》记载"凤尾竹,高仅二三尺,绕小猗那,叶密,垂若凤毛"又"凤尾竹丛生而小……",从特征描述来看,与南方的凤尾竹(Bambusa multiplex var. nana (Roxb.) Keng f.)为同种。目前,河南仅见于盆栽,而凤凰竹(B. multiplex Raeuschel)则在桐柏县洪仪河公社有栽培,生长已有近百年的历史。

方竹:《正阳县志》记载"方竹茎略带方形"。与南方分布的方竹(Chimonobambusa quadrangularis Makino)同种,河南现今没见到,据访问,桐柏县10年前曾有栽植。

慈竹:1736年《光山县续志》记载"慈竹丛生体柔,枝阴常俯,有慈抚之意,其笋必依母干而生,……,邑但呼丛竹";1797年《息县县志》"慈竹即丛竹"。从名称、性状看,与南方的慈竹(Sinocalamus affinis (Rendle) McClure)为同种。目前未见有分布,南阳地区近年有引种。

以上竹类,包括今已无存的凤尾竹、方竹在内,都是我省栽培历史悠久的竹种,这些竹种,都经历过漫长的自然选择和人工驯化的历史过程。

我们对历史时期竹类的考证,是为了摸清我省竹类植物的分布和变迁的历史过程,进一步论证我省发展和恢复乡土竹种生产的可能性,为当前发展竹子生产和南竹北移提供依据。

二、河南竹类的现状

我省现有竹林的分布,以信阳、南阳、洛阳及新乡地区的山区和丘陵区为多,豫东大平原为少,现有新老竹林面积约40万亩,从全省范围来看,绝大部分县多少都有一些竹林分布。目前,已查知的竹类有6属21种1变种5变型*。

(一)分种检索表

1.秆节分枝为二枝型,分枝节间一侧有纵沟;地下茎(竹鞭)为单轴散生型(散生竹)……(1.**刚竹属 Phyllostachys**)
  2.秆下部的节间正常,呈圆筒形。
    3.秆箨(音拓,指笋叶或笋壳)具乌黑色或紫褐色斑点,数少而广散,以至数多大型而彼此重叠成片状。
      4.箨鞘具箨耳及肩毛。
        5.分枝以下主秆之秆环(指节隔)不隆起,故节处仅有箨环(指笋壳痕);新秆灰绿色具白粉;箨鞘密生褐色刺毛;笋期4月上旬……………………………1.**毛竹 Ph. pubescens** Mazel ex H. de Lehaie (图1)
        5.分枝以下秆环及箨环隆起(基部数节例外);新秆绿色无白粉;箨鞘具稀疏长刺毛或无毛。
          6.箨鞘密布斑点或斑块,并具稀疏长刺毛;笋期4月下旬。
            7.秆绿色,节间无斑点或斑块…………………………2.**刚竹 Ph. bambusoides** Sieb. et Zucc. (图2)
            7.秆节间具淡墨色或紫褐色斑点和斑块……………2a.**斑竹 Ph. bambusoides f. tanakae** Makino
          6.箨鞘散生稀疏细圆斑点,无毛;笋期4月下旬……………………3.**美竹 Ph. decora** McClure (图3)
      4.箨鞘无箨耳及肩毛,背面无毛。
        8.箨鞘背面具浓密斑点及斑块,有蜡粉,箨舌下延成弧形,箨片强烈皱曲。

---

* 部分标本承南京大学生物系的同志帮助鉴定。

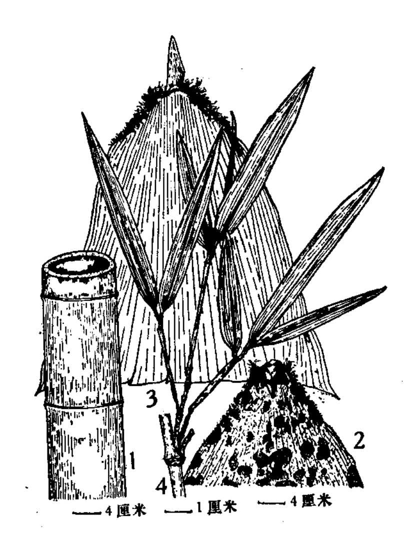


图1　**毛竹 Phyllostachys pubescens** Mazel ex H. de Lehaie
1.秆；2—3.箨背、腹面；4.叶枝。
（卢炯林绘）

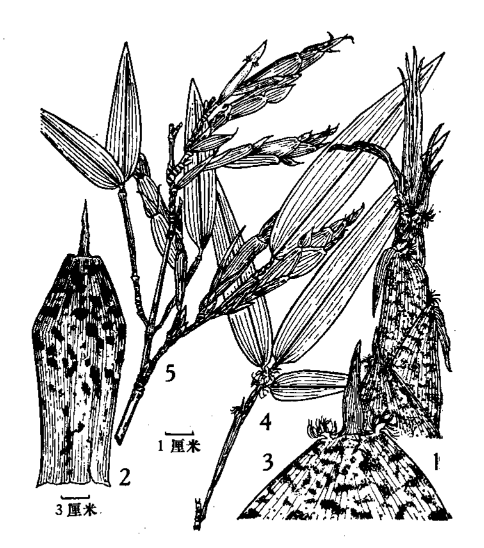


图2　**刚竹 Phyllostachys bambusoides** Sieb. et Zucc.
1.笋；2—3.中下部箨背面；4.叶枝；5.花枝。
（卢炯林绘）

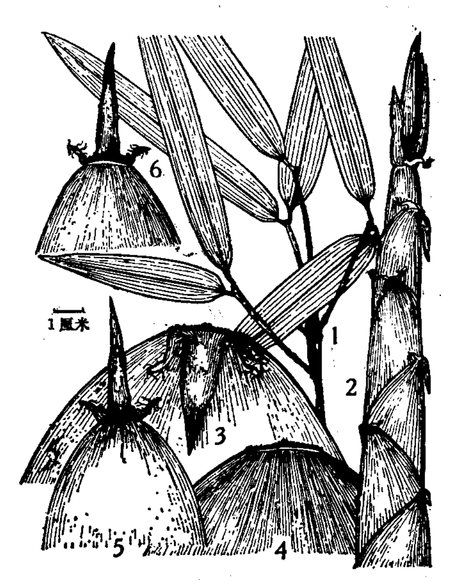


图3　**美竹 Phyllostachys decora** McClure
1.叶枝；2.笋；3.中部箨背面；4.中部箨腹面；5.上部箨背面；6.上部箨腹面。（卢炯林绘）

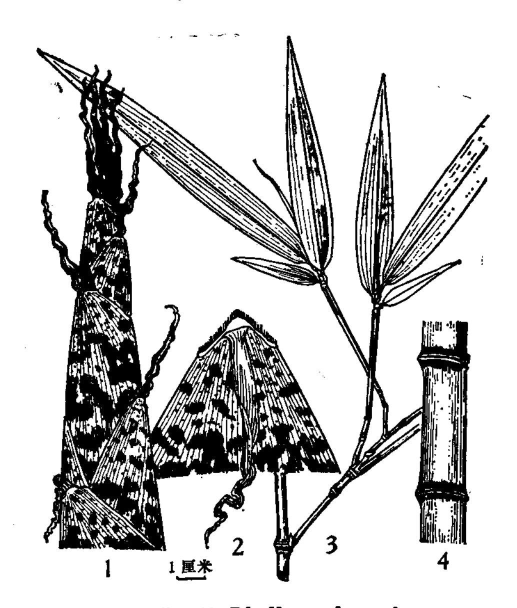


图4　**黄纹竹 Phyllostachys vivax** cv. Huanwenzhu
1.笋；2.箨背面；3.叶枝；4.秆节。（卢炯林绘）

9.秆分枝的沟槽无桔黄色纵纹……………………………………4.**乌哺鸡竹 Ph. vivax** McClure

9.秆分枝的沟槽具明显的桔黄色纵纹…………………4a.**黄纹竹 Ph. vivax cv. Huanwenzhu**（图4）

8.箨鞘斑点较稀疏(或大竹箨斑点较密)，上部秆箨有时无斑点，无蜡粉，箨舌两侧不下延成弧形，箨片平直或略皱曲。

10.分枝以下秆环平，仅箨环隆起；秆节间表面在扩大镜下可见有蜡粉状小突起或凹点。

11.秆无条纹…………………………………………5.**焦皮竹 Ph. viridis** (Young) McClure（图5）

11.节间有绿或黄色条纹。

12.秆绿色，纵槽具黄色条纹……………………………5b.**绿皮黄筋竹 Ph. viridis** cv. **Houzeaus**

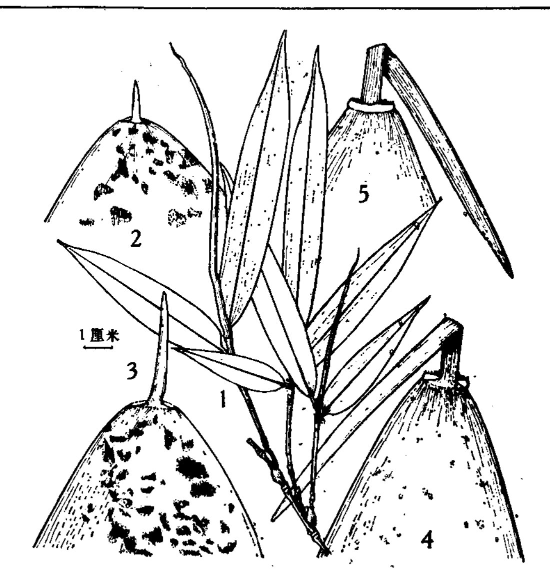


图 5 **焦皮竹 Phyllostachys viridis** (Young) McClure
1.叶枝；2.基部箨背面；3.中部箨背面；4.上部箨背面；
5.上部箨腹面。（卢炯林绘）

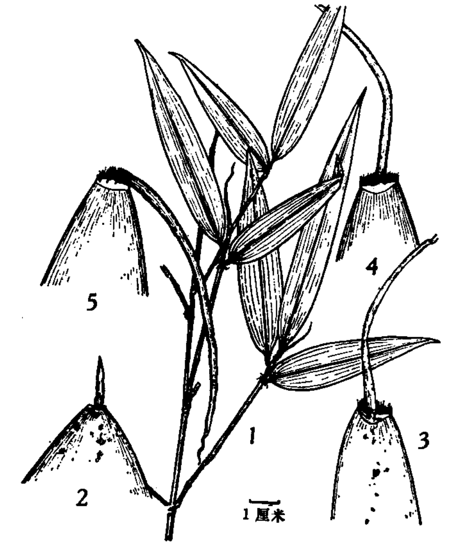


图 6 **水杂竹 Phyllostachys angusta** McClure
1.叶枝；2.基部箨背面；3.上部箨背面；
4—5.上部箨腹面。（卢炯林绘）

12.秆黄绿色或淡黄色，节间有 1 至多条宽窄不等的深绿色条纹…………5a. **黄皮绿筋竹 Ph. viridis** cv. **Robert**

10.分枝以下秆环隆起、秆环与箨环等高或高于箨环；节间无蜡粉状小突起或凹点。

13.箨鞘乳黄白色，斑点稀疏或近无斑点，箨舌先端具长纤毛，长可达 6 毫米；新秆无或略有白粉……………………………………………………6.**水杂竹 Ph. angusta** McClure（图 6）

13.箨鞘非乳黄白色，斑点较密，箨舌先端的纤毛长不过 4 毫米；新秆具白粉。

14.秆环与箨环等高；叶无耳和肩毛或新叶有短肩毛；笋箨常具枯焦边。

15.箨舌弧形或略截平而中部常有突起；新秆具白粉………………7.**早园竹 Ph. propinqua** McClure（图 7）

15.箨舌平截或微凹；秆上部箨舌有时有突起。

16.箨舌和叶舌紫色，较宽短，箨鞘淡红褐色，具紫色脉纹；新秆节间具雾状白粉。

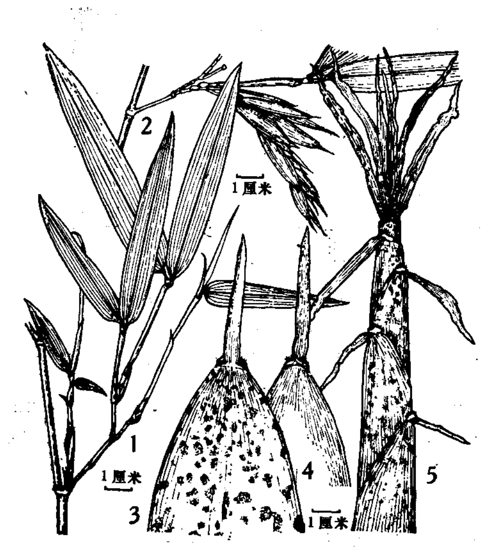


图 7 **早园竹 Phyllostachys propinqua** McClure
1.叶枝；2.花枝；3.中部箨背面；4.中部箨腹面；
5.笋。（卢炯林绘）

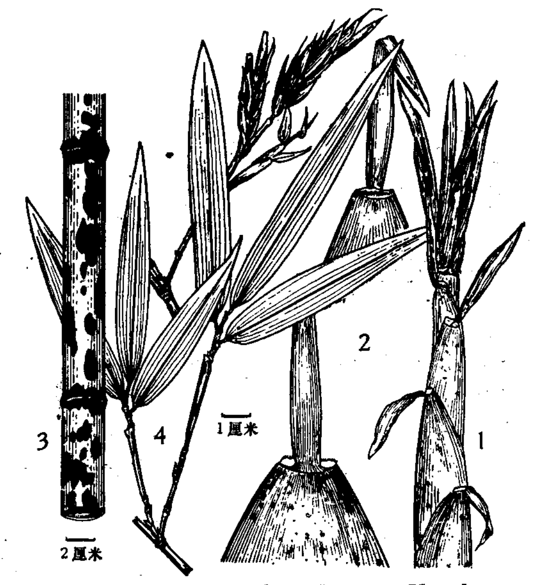


图 8 **筠竹 Phyllostachys glauca** f. **Yunzhu**
1.笋；2.中、上部箨腹、背面；3.秆；4.叶枝。
（卢炯林绘）

17. 秆节间无紫褐色斑点或斑块……………………………………………8. 淡竹 **Ph. glauca** McC'ure
17. 秆节间逐渐出现紫褐色斑点或斑块…………………………… 8a. 筠竹 **Ph. glauca** f. **Yunzhu** (图 8)
16. 箨舌和叶舌黄绿色、黄褐色稀微带淡紫色，较窄长，箨鞘常具紫褐与绿白宽窄不等的条纹；新秆有白粉，节下尤多，往下渐稀薄，秆基 4 至 8 节呈之字弯曲或直立………………………9. 甜竹 **Ph. flezuosa** Riv. (图 9)
14. 分枝以下秆环高于箨环；叶宽大，有叶耳和紫色长肩毛；笋箨常无枯焦边……………10. 桂竹 **Ph. sp.** (图 10)
3. 秆箨无斑点，有箨耳。
18. 新秆箨环及箨鞘背面密生毛；箨片皱曲。
19. 新秆绿色，逐渐出现紫黑密斑而变为紫黑色……………………………11. 紫竹 **Ph. nigra** Munro (图 11)
19. 新秆灰绿色，不变为紫黑色……………12. 冬瓜皮竹 **Ph. nigra var. henonis** Stapf ex Rendle (图 12)



图 9　甜竹 **Phyllostachys flezuosa** Riv.
1. 叶枝；2—3. 上部箨背、腹面；4. 基部箨背面；5. 中部箨腹面；6. 花枝；7. 笋。(卢炯林绘)



图 10　桂竹 **Phyllostachys** sp.
1. 叶枝；2. 花枝；3. 笋；4. 中部箨背面；5. 中部箨腹面；6. 上部箨背面；7. 上部箨腹面。(卢炯林绘)

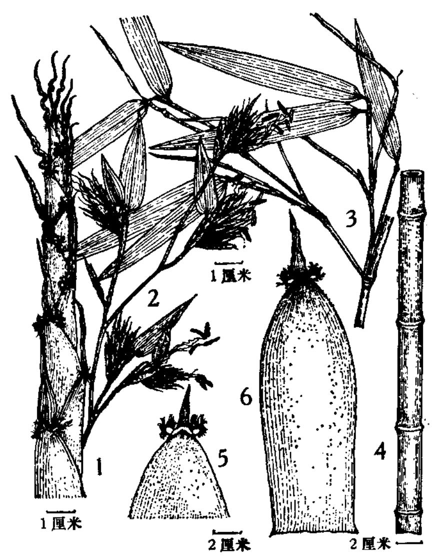


图 11　紫竹 **Phyllostachys nigra** Munro
1. 笋；2. 花枝；3. 叶枝；4. 秆；5—6. 箨腹背面。(卢炯林绘)

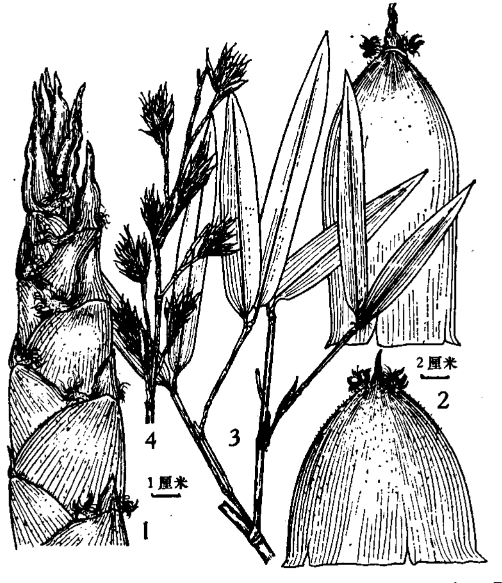


图 12　冬瓜皮竹 **Phyllostachys** var. **henonis** Stapf ex Rendle 1. 笋；2. 箨背、腹面；3. 叶枝；4. 花枝。(卢炯林绘)

18.箨环无毛,新秆及箨鞘背面无毛或具稀疏长毛;箨片平直。

20.箨耳宽大肿胀,抱茎;每小枝常留1叶,叶片略下垂 ……………… 13.**花竹 Ph. nidularia** Munro

20.箨耳较小;每小枝常2叶以上,叶片不下垂。

21.新秆无白粉或仅节下有白粉;箨鞘淡黄绿色,箨舌面具紫黑色长毛,箨片外翻或直立 ……………… 3.**美竹 Ph. decora** McClure

21.新秆具白粉;箨鞘绿色,箨舌先端具灰色短纤毛,箨片直立紧贴秆面。小枝常保留2叶 ……………… 14.**水竹 Ph. congesta** Rendle (图13)

2.秆下部的节间畸形、肿胀或缢缩;幼秆箨环有毛 ……………… 15.**罗汉竹 Ph. aurea** A. et C. Riv.

1.秆节分枝为一枝、三枝或多枝型,分枝一侧无纵沟(至少在节间上端如此);地下茎为复轴混生型或合轴丛生型。

22.地下茎为合轴丛生型;竹秆丛生或因秆柄延伸而呈散生。

23.竹秆丛生;栽培竹类 ……………… (2.**簕竹属 Bambusa**) 16.**凤凰竹 B. multiplex** Raeuschel (图14)

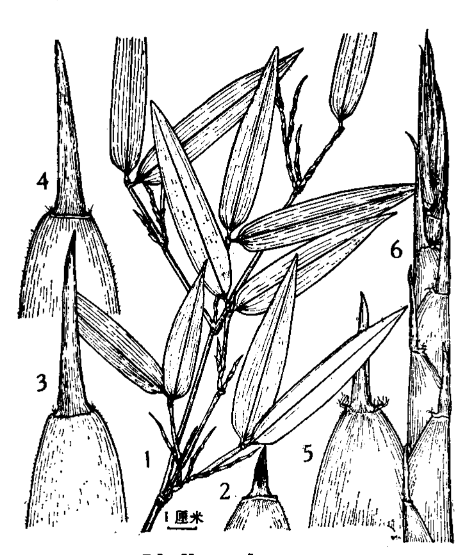


图13 **水竹 Phyllostachys congesta** Rendle
1.叶枝;2.基部箨腹面;3—4.上部箨腹面;5.上部箨背面;6.笋。(卢炯林绘)

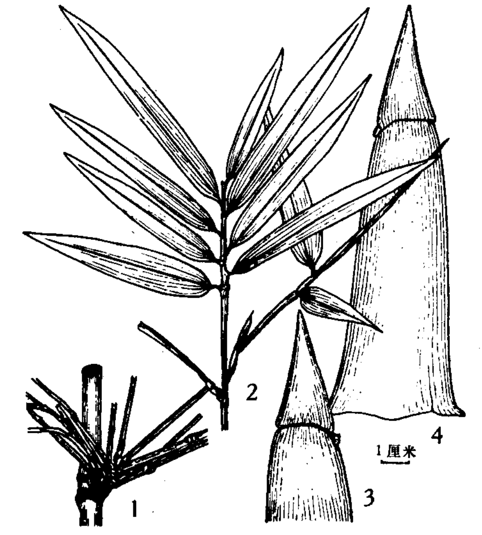


图14 **凤凰竹 Bambusa multiplex** Raouschel
1.分枝;2.叶枝;3.箨腹面;4.箨背面。(卢炯林绘)

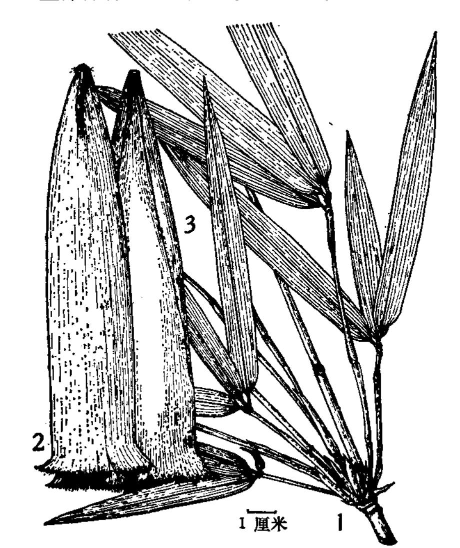


图15 **苦竹 Pleioblastus amarus** Keng f.
1.叶枝;2.箨背面;3.箨腹面。(卢炯林绘)

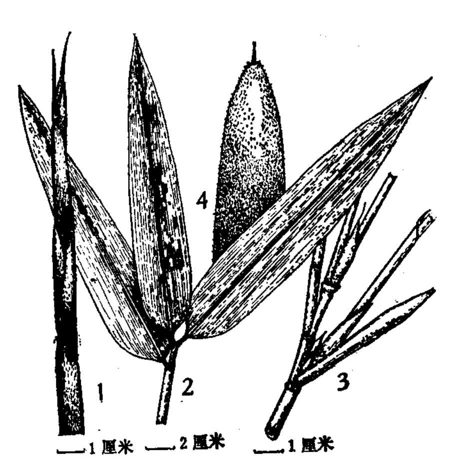


图16 **阔叶箬竹 Indocalamus latifolius** McClure
1.笋;2.叶枝;3.分枝;4.箨。(卢炯林绘)

23.竹秆散生；高山区野生竹类。

24.秆箨早落性，箨鞘基部完全自秆上脱落；花序为佛焰苞（苞叶）所包藏而在开口之一侧露出……………………………………………………（3. **拐棍竹属 Fargesia**）17. **拐棍竹 F. spathacea** Franch.

24.秆箨迟落，箨鞘基部多少有些留在箨环上；花序不为佛焰苞所包……………………………………………………（4.**箭竹属 Sinarundinaria**）18.**箭竹 S. nitida** Nakai

22.地下茎为复轴混生型；竹秆既有散生的，也有丛生的。

25.秆分枝为3至多枝，分枝细弱，远较其主秆为细；叶片小型或中型……………………………………………………（5.**苦竹属 Pleioblastus**）19.**苦竹 P. amarus** Keng f.（图 15）

25.秆分枝为一枝型，分枝的直径与主秆近相等；叶片大型……………………………（6.**箬竹属 Indocalamus**）

26.箨耳及叶耳微弱或无；叶舌长约2毫米……………………………20.**阔叶箬竹 I. latifolius** McClure（图 16）

26.箨耳及叶耳均极发达；叶舌长约5毫米……………………21.**箬叶竹 I. longiauritus** Hand. -Mazz.（图 17）

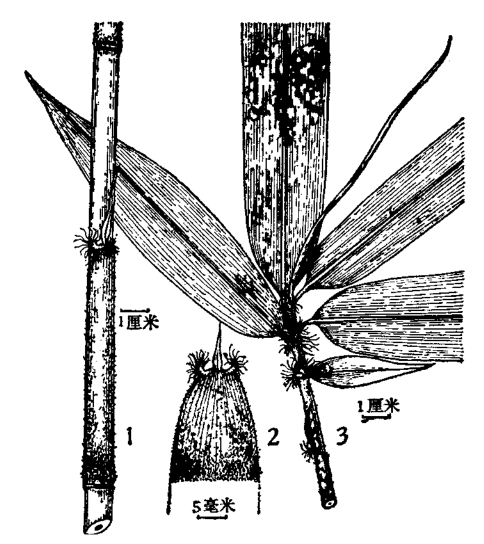


图 17　**箬叶竹 Indocalamus longiauritus** Hand. -Mazz.
1.幼秆；2.箨背面；3.叶枝。（卢炯林绘）

（二）分　　布

由于我省南北气候、土壤、地形等自然条件的差异，竹类分布迥然有别：

1. 水平分布

我省地处我国亚热带和暖温带气候的过渡地区；亦是我国南北土壤、植被的分界线——秦岭淮河线。此线以南多为喜温暖湿润的南方类型竹种，此线以北多为耐寒冷的竹种。竹类的分布，全省大致可分三个地区：

（1）淮汉地区——包括淮河以南各县，年降雨量 950—1300 毫米，年平均气温 15℃左右，平均相对湿度 75% 左右。主要竹种有毛竹、桂竹以及灌木型的阔叶箬竹、箬叶竹和苦竹，零星栽培有凤凰竹。毛竹的自然分布区在大别山，解放后残存的毛竹林有商城的黄柏山，固始的庙高寺，信阳的鸡公山以及新县局部深山区，这些老毛竹林到现在约有 5000 亩，最大胸径达 15.5 厘米，高 16 米，它为我省南竹北移提供了生产实践的依据。桂竹为大别山区及淮河沿岸最普遍的竹种。在固始、潢川和信阳县均有绵延 10—45 华里长的沿河桂竹林，是我省主要竹子生产基地之一。竹林面积达 89000 余亩。南方的丛生竹——凤凰竹、仅在桐柏县洪仪河公社有栽培，已有 100 余年的栽培历史，生长茂密，一丛有立竹

近百秆,胸径 2—3 厘米,高 4—7 米。

(2) 黄淮地区——包括黄河以南、淮河以北的广大地区。西部为伏牛山脉,东部为黄河扇形冲积大平原。年降雨量 600—900 毫米,年平均气温 13—14.5℃, 平均相对湿度 70—75%。山区各县主要竹种为刚竹、淡竹、冬瓜皮竹等。深山地区野生有灌木型箭竹及拐棍竹。刚竹和冬瓜皮竹均分布在伏牛山区及南阳盆地。刚竹最大胸径达 14 厘米,高 16.5 米,共有 52 节, 是我省的大径材乡土竹种, 仅西峡县在解放初期就有 5000 余亩 刚 竹 林。淡竹是淮河以北浅山丘陵区分布最广的竹类,它与桂竹成为我省南北的两大常见竹种,洛宁兴华竹园,荥阳竹竿川,南阳县林场,泌阳马谷田均有栽培、管理较好的丰产竹林, 每年亩产竹材达 3000 斤以上, 胸径最大可达 10.5 厘米。豫东黄河冲积大平原,由于干旱风沙多, 土壤碱性大, 竹类生长有较大的局限性, 然而, 在中牟县风砂区却有零散的竹林数十片,面积共百余亩,郑庵公社烟台寺三面沙丘的低洼地有一片竹林, 号称"沙区绿洲"。永城县位于平原的东端,雨量稍多,土壤盐渍化较少,历史上曾有千亩以上竹林,现在尚保存有百余亩,竹种较多,已知有乌哺鸡竹、焦皮竹、甜竹等 7 个种或变型。乌哺鸡竹最大胸径 8 厘米, 高 12.5 米, 说明了我省豫东地区亦能生长竹子。事实有力地回答了"豫东平原无竹,不能发展竹子"的错误论断。

(3) 黄北地区——包括太行山以南,黄河以北各县。年降雨量 600 毫米左右,年平均气温 13—14℃, 年平均相对温度 65%, 大陆性气候明显。主要竹种斑竹、甜竹、筠竹,均为灌溉竹园,集中产区为博爱、沁阳、辉县、济源等县。仅博爱的竹林面积就达13000余亩,明万历时(公元 1573—1619 年)的河内万北乡(今博爱许良公社)就已有"竹坞"之称。无论是历史和现代仍然是我国华北最大的竹林, 斑竹最大胸径可达 14 厘米,高 16 米, 单株重达 70 市斤,为群众喜爱的优良乡土竹种。

2. 垂直分布

由于地形、海拔高差的不同,导致生态条件的差异,竹类的垂直分布,在我省亦有明显的不同。大别山区以商城县黄柏山为例: 在海拔 800—1200 米处, 有野生灌木型箬叶竹纯林,或与其它灌木混生;海拔 500—800 米处, 主要有毛竹林和桂竹林, 零星分布有水竹及苦竹;海拔 500 米以下主要为桂竹、水竹和灌木型的阔叶箬竹,海拔 1200 米以上已无竹类植物生长。

在伏牛山区卢氏、西峡一带, 最高峰老君山, 海拔为 2400 米, 在海拔 1600—2200 米处, 有野生灌木型箭竹林或拐棍竹林; 海拔 800—1600 米有刚竹或冬瓜皮竹林, 以海拔 1000 米左右为最多;海拔 800 米以下多为淡竹、筠竹,零散分布有水竹和阔叶箬竹。

三、历史和现代竹类的分布特点

从上述历史和现代竹类分布来看, 我省是华北地区竹类较多的一个省。由于大部分地区属暖温带气候,构成我省历史和现代的主要竹类是较耐寒冷的散生型刚竹属竹种,向北分布可达北纬 36 度太行山区各县; 其次是混生型箬竹属和合轴散生型箭竹属竹种,为山地耐寒竹类。同时我省又地处亚热带北缘, 是南方散生型的毛竹和丛生型的凤凰竹分布的北界。从全省范围看, 由南向北, 竹类分布大致有如下的顺序: 毛竹、凤凰竹、桂竹、水竹(淮汉地区)——刚竹、冬瓜皮竹、淡竹、乌哺鸡竹(黄淮地区)——斑竹、筠竹、甜竹(黄

北地区)。刚竹、冬瓜皮竹、淡竹、斑竹、筠竹、甜竹等都是刚竹属中耐寒的竹种，在我国北方具有北移发展的巨大潜力。近年来,河北、山西、辽东半岛等地引种竹子成林成材的事实就是明证。

更为显著的是：我省历史和现代竹类的分布具有依山连水的特点。表现在地理景观上呈现出山地成点,沿河成线的分布图。如太行山南麓的博爱、沁阳县,自古就有“村村门外水,处处竹为家”和“夹溪修竹带青葱”等诗词，描述竹林背太行、临丹河的分布状态;伏牛山北坡的洛宁县北魏时就有“山川登秀,竹木蓊郁”和“山抱水绕，地宜竹，原野溪间,大半皆竹园”的记载,亦表明了洛宁竹林依伏牛山、连洛水的分布情况。现今博爱、洛宁的竹林分布依然如故。《诗经》中“瞻彼淇澳,绿竹猗猗”亦指出了淇园竹子分布在淇水之澳(即水流弯曲处)。在现代,豫南固始县板栗园一个面积达 4500 多亩的桂竹林,就是沿淮河支流绵延 45 里而生长的；潢川县的潢河、信阳县的浉河亦有长 10—30 里的桂竹林，都反映依山连水的特点。全省竹林的分布,在山区，则山谷、山麓缓坡朝阳背风地带多，山顶、山脊、陡坡少或者无竹类的分布。在平原，则见于河流附近或人工灌溉之地。显然，河流水源和地形对竹类分布起着自然限制的作用，表现出竹类的分布依山连水，山区成点、沿河成线的地理分布特点,反映了我省竹类分布所要求的生态条件是湿热因子较充足,也就是背风向阳、温暖湿润的条件,而在平原远离河流处的竹园,往往须有灌溉水源，因此，我省淮河以北的竹林,自古就有“灌溉竹园”之称。

四、当前我省发展竹子生产的几点依据

当前我省大搞南竹北移和积极发展优良乡土竹种，需要参照我省历史和现状竹类的分布情况,因地制宜,适地适竹地规划各类竹林的生产。根据上述我省主要竹类的分布和习性,大致可分为三大类型：

1. 南竹北移竹类。如毛竹、慈竹等。毛竹在我省淮南大别山一带属于自然分布区,这里的气候土壤条件较为适宜，在无灌溉条件的许多社队亦可生长良好。当前主要是如何积极扩大竹林面积,提高竹子产量的问题。

我省淮河以北的广大地区，是属于南竹北移的范围。目前各地引种毛竹成林情况表明,毛竹在我省大部分地区是可以引种成功的。由于淮河以北气候较冷、干旱、风大,在引种技术上宜注意防旱、防风、防寒等问题。造林时要选择背风向阳、土壤深厚、湿润、有排灌条件的地方栽植毛竹。近年来实践证明,毛竹的引种,抓住选好母竹、运输及时、栽植方法得当等环节,采取“以水为主,全面管理”的方针,就能引种成功。

历史时期丛生型的慈竹,分布直抵淮河以北登封一带(北纬 34°28′),根据现在慈竹在原产地的生态条件：年平均温度 14—16℃，一月平均温度在 4℃ 左右，年降雨量 1000—1400 毫米，我省淮南大别山、桐柏山一带，可以选择地形较好、背风向阳、土壤肥沃湿润的地区试种,此外我国南方分布最布、适应性最强的凤凰竹在我省淮南地区亦可扩种及引种。

2. 乡土栽培竹类。我省乡土竹有 10 余种,生长历史均在数百年以上。能生产大径材的优良乡土竹，如斑竹、刚竹，可供建筑、水利及编织用材；中径材的如淡竹、冬瓜皮竹、筠竹、甜竹、乌哺鸡竹、桂竹等,可供农具、烤烟秆、编织等用。这些竹种分布广、适应性强、

生产历史悠久,群众有丰产经验,且有繁殖容易、成林快、轮伐期短、收益早等优点。在自然条件不宜栽培毛竹的地方,因地制宜大力发展优良乡土竹种,是解决我省竹材不足的重要一环。这些竹种在我省大部分地区只要有水源条件，土壤盐碱性不太大的地方均可栽植。许多地方发展乡土优竹,已获得"一年栽竹,三年成林,五年见收益"的效果。

3. 山地野生灌木型竹类。这类竹林均分布在深山地区,如伏牛山区的箭竹、拐棍竹和花竹;大别山区的箬叶竹及阔叶箬竹、苦竹等。是一项山区的副业生产，供制扫帚、笔秆、鞭秆、竹筷、编织及作烧柴等用。仅栾川一县就年产扫帚数万把。目前各地多用平茬法采伐,不分季节地砍伐利用。由于采伐不合理,这类竹林越砍面积越少,愈砍出笋愈小,竹竿愈细,竹林残败，经常开花。因而合理利用是保护野生竹林的主要措施，必须做到固定轮伐期,定期于冬季采伐,有条件时进行夏季垦复,砍杂去蔓,清理林地,促进竹林复壮更新。

各类竹林的生产必须注意到我省竹类依山连水的分布特点,新栽竹林宜尽量上山、进沟、下滩，避免与农争地。充分利用背风向阳、温暖湿润的小地形。同时为了更好地提高竹林的经济效益,各地宜根据竹种的生物学特性,分布习性和经济利用情况,统筹安排,合理规划生产布局。

当前我省大搞南竹北移和积极发展优良乡土竹种,是完全有条件的,而且是大有可为的。在毛主席革命路线的指引下，在农业学大寨运动的推动下，认真落实毛主席"**以粮为纲,全面发展**"的方针，"南竹北移见硕果，中州大地竹常青"的美景一定能实现。自力更生,竹材自给的局面一定能很快的到来。

五、新栽培型和变型的描述

黄纹竹(新栽培型)图 4

Ph. vivax McClure cv. **Huangwenzhu** cv. nov.

秆高 13 米,径 4—8 厘米,竹梢微下垂,全秆 41 节，最长节间 38 厘米；新秆绿色微被白粉,老秆节下有白粉环或污垢,秆纵槽有桔黄色条纹;秆环隆起，常一边突出，节间显著地不对称。笋乌棕色,密生紫黑色斑点或斑块,略具白粉;箨鞘褐黄色,密布紫黑色斑点或斑块,并微有白粉,有不明显的淡绿脉纹;无箨耳及肩毛;箨舌弧形隆起,紫黑色,两侧下延或稍下延,先端具纤毛;箨片带状披针形,绿色,边缘淡桔黄色,强烈皱折,外曲或开展。分枝一大一小,枝与秆成 60—70 度角;每小枝 2—4 叶,叶片深绿色,长 8—18 厘米,宽 1.4—2 厘米,微下垂。笋期 5 月上旬。

产河南永城县,该县曾出现最低温 −23.4℃,而未受冻害,耐寒性较强。竹材供农具、打井及编织用,笋味甜,为良好的笋用竹种。

河南永城县酂城公社,村庄旁,海拔 200 米，1976 年 5 月 2 日,卢炯林 76013 (Typus! 标本藏于许昌农学院);同地点,卢炯林 75185。

与乌哺鸡竹 (Ph. vivax McClure) 相似,区别点在于秆纵槽有黄色条纹。

A typo recedit sulcis culmorum flavi-striatis.

筠竹(新变型)　图 8

Ph. glauca McClure f. **Yuozhu** f. nov.

秆高 12 米,径可达 8 厘米,全秆 37 节,最长节间 37 厘米;新秆绿色,脱箨时节下有白

粉，后节间逐渐满布雾状白粉，自下而上秆面渐次出现紫褐色斑点或斑块，愈老愈密；秆环与箨环略同高。笋紫褐色；箨鞘淡红色至淡紫绿色，稀疏散生紫褐色斑点，上部或小竹箨近无斑点，有枯焦边；无箨耳；箨舌紫色，高 0.2—0.3 厘米，平截或略波折，先端有灰色短纤毛，箨片带状披针形，紫绿色，边缘桔黄色，直立或外展，有时有皱折。小枝 2—3 叶，叶鞘初有小叶耳及肩毛，后渐脱落，叶片长 7—16 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，背面近基部有毛，叶舌紫色或紫褐色。笋期 5 月上旬。

河南：博爱，竹研组 04；洛宁，叶光汉、卢炯林 75180；许昌农学院栽培编号 73120（Typus！标本藏于许昌农学院）。

山西：永济，韩阳公社牛家，山谷栽培竹林，海拔 700 米，卢炯林 76014 号。

竹材匀齐劲直，柔韧致密，秆色美观，为河南博爱著名的"清化竹器"原材料，适于编织竹器及各种工艺品，笋可食。

与淡竹（Ph. glauca McClure）相似。区别点在于秆节间有紫褐色斑点。

A typo recedit internodiis culmis purpureo-fusciscentibus maculatis.

六、我们的主要体会和做法

（一）为革命搞好分类工作

过去我国的竹子分类工作，基本上是学院式的研究方法，为少数专家、权威所垄断，唯心主义、形而上学的影响很深。文化大革命前，我们植物分类的科研和教学工作，严重地"三脱离"，长期围绕着名录兜圈子，生产不沾边，贫下中农看不懂，用不上。我们的分类工作实际上走进了死胡同。在批判修正主义和资产阶级世界观的斗争中，重温毛主席"**知识分子如果不和工农民众相结合，则将一事无成**"和"**群众是真正的英雄**"的伟大教导，总结了过去的经验教训。根据我省南竹北移和发展竹子生产的需要，我们与贫下中农、农林、土产部门的干部组成调查小组，开展竹类资源清查，下楼出院，到山区去，到竹产区去，拜贫下中农为师，开展调查研究工作。为了破除单纯搞分类，冷冷清清关门研究的错误倾向，我们实行一个任务，生产、科研、教学三副担子一起挑。既查清河南竹类资源分布，又结合十多次生产会议和短期学习班讲解竹子分类生产知识，宣传南竹北移、发展竹子生产的意义；推广刚竹、冬瓜皮竹、斑竹等六种优良乡土竹种。在调查研究的基础上，与当地农林、土产部门制订竹子生产规划。把竹类研究纳入发展竹林生产的轨道上去。

在调查过程中深入生产第一线，与贫下中农一起总结群众竹子识别和丰产经验，共同研究和解决生产中存在的问题。根据生产提出来的问题，先后编写过三十四种有关竹子分类和栽培技术的普及资料，对我省竹子生产发展起着一定的促进作用。

实践使我们认识到：只有坚持为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合的方向，分类研究工作才能健康发展，才能直接为农林业生产作出贡献。

（二）走开门搞分类的道路

多年来，我们的分类工作习惯于一是拿标本，二是看资料，对标本，查资料，对号入座，关门研究，不问生产，脱离群众。到生产第一线去调查怕吃苦，没见模式标本怕鉴定错，缺乏资料则束手无策。在接受省里清查竹类资源任务时，我们就有这种畏难情绪。经过党组织的教育和农林、土产部门对我们的大力支持，我们迈开脚步，走开门搞分类的道路。

首先通过农林和生产部门印发调查表报到基层林场和公社供销社，开展群众报竹的办法。收集了60余县的竹类名称、分布、竹林面积和产量的基本资料。然后与农林、土产基层干部一起到生产现场与贫下中农结合，开展竹类资源调查采集工作。查当地的历史资料，看山上的竹分布，比书本的记载描述，学习群众的识竹、种竹经验，收集了大量资料和标本，工作开展得很顺利。

在清查竹类资源的过程中，我们采取边总结群众经验，边宣传推广的办法，总结和推广优良乡土竹类栽培以及丰产经验、竹子开花更新复壮经验。我们带着编写《植物志》的任务，写出了《河南竹类植物图谱》讨论稿，印发到有关生产单位征求意见，并在竹子生产短训班试用。今年又在省农林局的领导下，召开了有15个基层单位代表的群众审稿会，对我院编写《华北树木志》几个科的初稿讨论评议，提出了修改意见，丰富和提高了志书的质量。

在开门搞分类的实践中，一些生产上提出的问题也得到初步的明确和解决，诸如：(1)解决异种同名和同种异名的问题。公开发表的书刊写着桐柏县产毛竹，我们在1973年写的资料也跟着别人说桐柏有毛竹，但调查结果不是毛竹而是冬瓜皮竹；在我省开展南竹北移群众科学实验中，卢氏县和永城县都反映当地已有毛竹，并拍了照片，送来竹秆给我们看，到现场一调查也不是毛竹，而是刚竹和乌哺鸡竹，又如我省广泛栽培的"淡竹"，通过调查实际上是包括淡竹、冬瓜皮竹和甜竹三种。这几种竹子都有一定的地域性，材性也有差别，既有适地适竹问题，又有合理利用问题。竹种不清，竹名混乱，就会"张冠李戴"，以优当劣，或以劣充优，如不加区别，势必对生产发生不良的后果。通过这几件事对我们启发很大，使我们认识到，分类工作是发展竹子生产的一项先行工作。(2)分类工作要研究植物的类型。由于长期栽培的结果，同一种内会产生不同的品种或类型。过去我们认为鉴别品种和类型不是分类学的范畴。在生产实践中，贫下中农特别重视生产栽培竹种的品种和类型问题。如冬瓜皮竹，因其竹壁厚薄、皮色和竹节长短不同，分为线冬瓜皮竹和柴冬瓜皮竹，线冬瓜皮竹编组性能好，柴冬瓜皮竹做建筑用材好，这一事实说明，竹子生产又为分类工作提出了更高的要求。(3)学习群众识别竹子的经验。群众的分类包括命名和识别特点两方面，二者常常有相关性。如书本上叫的淡竹，我省各地大多数地方称冬瓜皮竹，少数叫白竹、灰竹和小毛竹的。群众命名均有所指，冬瓜皮竹、白竹、灰竹均指竹秆有白粉，而小毛竹则指叶小、节短、笋有毛似毛竹；又如胖竹，群众叫焦皮竹，突出地指明竹壁有凸凹不平的蜡粉状小点，触之粗糙，干后发皱。许多事例说明，群众的分类具有简单明确，通俗易懂，突出特征，便于识别的特点。植物分类工作深入实际总结群众分类经验，对于提高志书质量和普及植物分类知识有很大的好处。

(三) 靠第一手资料搞好分类工作

毛主席教导我们"**没有调查就没有发言权**"、"**调查就是解决问题**。"我们在竹类资源调查的实践中，深感竹子的形态特征变化幅度较大，就以鉴定竹种的重要依据——秆箨特征来说，同一竹林的不同位置、不同粗细的竹秆以及同一竹秆着生不同部位的秆箨，其形态特征就有很大的差异，新鲜的秆箨与压成干标本的秆箨，其色泽更不相同。因此对待竹种的鉴别往往存在着个体与群体、动与静、外因与内因、片面和全面等问题。单凭于标本描述出来的性状，往往与生产实际有差距，这是我们运用过去的分类资料常遇到的问题，必

须深入实际，坚持实践第一的观点，靠第一手资料搞分类，才能如实地反映植物的形态特征，才能正确地鉴定植物类别。

基于这样的认识，我们在竹类调查研究的实践中，注意以下几个方面：(1) 历史和现状结合。既要调查竹类资源的现状，又需查阅历史资料、整理前人对竹类的记载，分析我省竹类分布的历史和现状变迁情况，为农业生产提供比较可靠的竹类资料。(2)活标本与死标本结合。在标本采集的同时尽可能引种栽培活标本，建立竹类标本园。尤其是对于较难识别鉴定的竹种，需要进行定株观察记载，了解其形态变异幅度，掌握生长变化规律，以便正确地鉴定竹种，如实地描述植物的形态特征。(3)书本记载与实际观察结合。在研究前人记载描述的基础上，又必须用实际调查观察的材料，查对、分析和修订前人的成果，使分类工作有所创造，有所前进。在实践中，我们体会到：竹子分类，只有到实际中去，亲自采集标本、观察记载，才能正确地判断和反映植物的客观情况，否则容易犯主观主义、形而上学的错误。(4) 群众分类与系统分类结合。在编写地方植物志时尽可能纳入群众分类的经验，列入群众的地方名；在形态描述时需要采用通俗易懂的分类术语，便于从事竹林生产的工农群众识别应用，正如贫下中农在评论志书时所说的"分类并不神秘，只要把我们生产上习惯的语言和分类学术语结合起来写，我们就能看得懂用得上。"